DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS

Rapport d'analyse environnementale pour le projet de modification du décret numéro 49-2001 du 24 janvier 2001 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur d'Interquisa Canada, S.E.C. pour la construction d'une usine d'acide téréphtalique purifié sur le territoire de la municipalité de Montréal-Est

Dossier 3211-14-17

Le 28 février 2013

Développement durable, Environnement, Faune et Parcs
Québec

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels :

Chargé de projet :	Monsieur Jean-François Bourque
Supervision administrative :	Monsieur Yves Rochon, directeur
Révision de textes et éditique :	Madame Marie-Eve Jalbert, secrétaire

SOMMAIRE

Le décret numéro 49-2001 du 24 janvier 2001 autorisait Interquisa Canada S.E.C. à construire une usine d'acide téréphtalique purifié d'une capacité de production annuelle maximale de 540 000 tonnes métriques (tm) sur le territoire de la municipalité de Montréal-Est. L'usine a été construite et est en opération depuis 2003.

Le 26 juillet 2012, CEPSA Chimie Montréal S.E.C. (CEPSA), nouveau nom d'Interquisa Canada S.E.C. depuis 2009, déposait au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs une demande de modification du décret numéro 49-2001 afin de pouvoir augmenter cette capacité de production annuelle maximale à 580 000 tm. Le présent rapport constitue l'analyse environnementale de cette demande de modification du décret numéro 49-2001.

Cette demande de CEPSA d'augmenter la capacité de production annuelle maximale de l'usine de 540 000 tm à 580 000 tm est justifiée par des raisons économiques afin de répondre à la demande grandissante pour l'acide téréphtalique purifié. Selon CEPSA, cette augmentation de la production annuelle de 40 000 tm est possible uniquement par l'augmentation de la fiabilité, de la disponibilité et de la performance des unités et par une amélioration des méthodes de travail. Après plusieurs années d'exploitation, CEPSA est maintenant en mesure de conserver un taux de production plus élevé durant une plus longue période de temps. Il n'y aura aucun ajout d'équipement.

Deux enjeux ont été identifiés dans cette demande de modification du décret : la qualité de l'atmosphère et les impacts économiques.

La qualité de l'atmosphère est un enjeu retenu puisque cette augmentation de la production annuelle entraînera une augmentation des émissions atmosphériques. Sur une base journalière, les émissions ne seront pas plus élevées que le maximum obtenu présentement, mais elles seront élevées plus longtemps. Une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique a été réalisée dans le cadre de cette demande de modification de décret afin de juger si les émissions associées à cette augmentation respectent la réglementation et si elles sont acceptables au niveau de la qualité de l'atmosphère.

Selon l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique, l'augmentation de la capacité de production annuelle à 580 000 tm respecte le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (chapitre Q-2, r. 4.1) du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). De même, d'un point de vue de santé publique, cette augmentation ne représente pas un risque accru à la santé pour les résidents du secteur. Les résultats de l'étude de modélisation montrent que tous les critères du MDDEFP relatifs aux contaminants émis sont respectés sauf un, l'acide acétique. Toutefois, le dépassement de ce critère est déjà atteint avec la production actuelle et la demande de modification du décret n'occasionne qu'une faible augmentation du dépassement de ce critère. Néanmoins, le dépassement de ce critère est élevé et cette situation pourrait représenter une nuisance olfactive pour les résidents du secteur. Pour répondre à cette problématique, CEPSA s'est engagé à effectuer un suivi des plaintes des résidents lors de la première année où la production annuelle sera de 580 000 tm et à faire une

caractérisation des concentrations de ce contaminant dans l'atmosphère lorsque la production à l'usine permettra l'atteinte de cette production. Cette caractérisation permettra de comparer la valeur réelle des concentrations de l'acide acétique retrouvées autour de l'usine avec la valeur obtenue par modélisation. Selon les résultats de cette première caractérisation, des recommandations pourront être formulées, le cas échéant.

Les impacts économiques associés à cette augmentation de la capacité de la production annuelle de l'acide téréphtalique purifié ont aussi été retenus comme un enjeu. Ceux-ci sont positifs, car cette augmentation permettra à CEPSA de solidifier sa position sur le marché nord-américain et de consolider les 150 emplois de l'usine.

D'autres considérations ont aussi été analysées et documentées dans la demande de modification de décret; il s'agit des émissions de gaz à effet de serre, du transport, du bruit, du volume de boues générées, des risques d'accidents technologiques, du plan des mesures d'urgence et du besoin en eau du fleuve. Pour les émissions de gaz à effet de serre et pour le transport, l'analyse environnementale conclut qu'il n'y a pas d'impact significatif. Pour les autres considérations, il y a peu ou pas d'impact en raison de la faible augmentation de la production par rapport au niveau actuel, soit de l'ordre de 7 %, et du fait que celle-ci n'implique aucun ajout d'équipement ou d'augmentation de production maximale journalière.

En conclusion, l'augmentation de la capacité de production annuelle maximale de l'usine de 540 000 tm à 580 000 tm est jugée acceptable sur le plan environnemental en autant qu'un programme de suivi des plaintes et des concentrations d'acide acétique dans l'atmosphère soit déposé avec la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail i

Sommaire iii

Liste des tableaux vii

Liste des figures vii

Liste des annexes vii

Introduction 1

1. Le projet 1

1.1 Historique du dossier 1

1.2 Description de l'usine de production d'acide téréphtalique purifié 2

1.3 Raison et description de la demande de modification du décret 4

2. Analyse environnementale 6

2.1 Qualité de l'atmosphère 6

2.1.1 Respect de la réglementation 6

2.1.2 Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique 8

2.1.3 Analyse des résultats et recommandations 10

2.2 Impacts économiques 11

2.3 Autres considérations 12

2.3.1 Gaz à effet de serre 12

2.3.2 Transport 12

2.3.3 Autres considérations abordées 13

Conclusion 13

Références 14

Annexes 17

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 DÉFINITION DES SCÉNARIOS DE PRODUCTION ET DES HEURES D'EXPLOITATION POUR LES BESOINS DE L'ÉTUDE DE DISPERSION 6

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. LOCALISATION DE L'USINE D'ACIDE TÉRÉPHTALIQUE PURIFIÉ DE CEPSA À MONTRÉAL-EST 3

FIGURE 2 CYCLES IDÉALISÉS DE LA PRODUCTION D'ACIDE TÉRÉPHTALIQUE PURIFIÉ DE L'USINE DE CEPSA À MONTRÉAL-EST POUR DES PRODUCTIONS ANNUELLES DE 540 000 TM (540 KT) ET 580 000 TM (580 KT) 5

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS 19

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET 21

INTRODUCTION

Le décret numéro 49-2001 du 24 janvier 2001 autorisait Interquisa Canada S.E.C. à construire une usine d'acide téréphtalique purifié d'une capacité de production annuelle maximale de 540 000 tonnes métriques (tm) sur le territoire de la municipalité de Montréal-Est[1]. L'usine a été construite et est en opération depuis 2003. Le 26 juillet 2012, CEPSA Chimie Montréal S.E.C. (CEPSA), nouveau nom d'Interquisa Canada S.E.C. depuis le 16 avril 2009[2], déposait à la Direction générale de l'évaluation environnementale du MDDEFP une demande de modification du décret numéro 49-2001 pour augmenter cette capacité de production annuelle maximale à 580 000 tm. Le présent rapport constitue l'analyse environnementale de cette demande de modification du décret numéro 49-2001.

Sur la base de l'information fournie par l'initiateur de projet, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) et des autres ministères (voir l'annexe 1 pour la liste des unités administratives du MDDEFP et des ministères consultés) permet d'établir, à la lumière de sa raison d'être, l'acceptabilité environnementale de cette demande de modification de décret. Les principales étapes, précédant la production du présent rapport, sont consignées à l'annexe 2.

Le rapport décrira d'abord le projet et examinera les différents enjeux et considérations environnementales de même que les impacts qui leur sont associés avant de conclure sur son acceptabilité environnementale.

1. LE PROJET

1.1 Historique du dossier

Le 11 avril 2000, Interquisa Canada S.E.C. a déposé au ministre de l'Environnement une étude d'impact pour le projet de construction d'une usine d'acide téréphtalique purifié. Une audience publique s'est déroulée sur ce projet suite à des demandes d'audiences publiques et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a déposé son rapport en janvier 2001. Ce rapport concluait que le projet est acceptable, mais recommandait un suivi environnemental afin de vérifier les hypothèses présentées dans l'étude d'impact. En mars 2001, le ministère de l'Environnement déposait son rapport d'analyse environnementale. L'analyse concluait à l'acceptabilité du projet et proposait également des éléments de suivi.

---

[1] En 2001, année du décret, Montréal-Est était une municipalité. Aujourd'hui, elle est désignée comme une ville.

[2] Le 16 avril 2009, suite à une modification à la structure organisationnelle, Interquisa Canada S.E.C. a changé de nom pour devenir CEPSA Chimie Montréal S.E.C. Il n'y a pas eu de changement au niveau des propriétaires de l'entreprise (courriels du 3 et du 9 octobre 2012 et du 27 février 2013 de D. Boulanger, CEPSA et Registraire des entreprises).

Le 24 janvier 2001, un certificat d'autorisation du gouvernement du Québec (décret) portant le numéro 49-2001 était délivré à Interquisa Canada S.E.C pour la construction d'une usine d'acide téréphtalique purifié. Les conditions du décret portaient sur des mesures d'atténuation sur la gestion des sols excavés et du transport des matériaux de remblai, sur le plan des mesures d'urgence de même que sur un programme de surveillance et de suivi portant particulièrement sur le bruit et le volume des boues générées. L'usine a aussi obtenu, conformément à la réglementation, plusieurs certificats d'autorisation du ministère de l'Environnement en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la construction et l'exploitation de l'usine entre 2001 à 2003. L'usine, située dans la zone industrielle de Montréal-Est, a démarré ses opérations en septembre 2003 (voir figure 1).

1.2 Description de l'usine de production d'acide téréphtalique purifié

L'acide téréphtalique purifié (ATP) est la matière première pour la fabrication de polyéthylène téréphtalate, un plastique recyclable utilisé dans la fabrication de bouteilles de plastique transparent (eau, boissons gazeuses, etc.) et de produits d'emballage. L'ATP entre aussi dans la fabrication de pellicules de polyester (film, photos) et de résines synthétiques utilisées dans la fabrication de peintures et de fibres textiles.

De façon très sommaire, on peut mentionner que la production d'ATP s'effectue en deux étapes : 1) la production d'acide téréphtalique et 2) sa purification en ATP. Les principales matières utilisées pour fabriquer l'ATP sont le paraxylène, l'acide acétique et le gaz naturel.

La production d'ATP est obtenue par oxydation du paraxylène (consommation annuelle maximale : 360 000 tonnes)[3] avec de l'air comprimé, en présence d'acide acétique à 95 % (consommation annuelle maximale : 28 250 tonnes). Cette réaction est favorisée par la présence d'un catalyseur à base de cobalt et de manganèse ainsi que d'un promoteur de réaction, l'acide hydrobromique. Après cristallisation, l'acide téréphtalique est filtré, séché et est purifié par hydrogénation afin d'obtenir le produit fini, l'ATP. Le gaz naturel est utilisé au niveau de l'unité de purification qui nécessite beaucoup d'énergie. Le produit fini apparaît sous forme de cristaux.

Le coût d'implantation de l'usine a été de l'ordre de 750 millions de dollars et le nombre d'employés est d'environ 150 personnes.

L'usine de CEPSA est détenue par un consortium formé par la firme espagnole CEPSA Quimica S.A., partenaire à 51 %, et Investissement Québec, anciennement la Société Générale de Financement du Québec (SGF), partenaire à 49 %.

CEPSA est le seul producteur d'ATP au Canada et sa production représente environ 10 % de la production nord-américaine. La majorité de la production est exportée à l'extérieur du Canada.

---

[3] Source de la description du procédé et des quantités : Rapport d'analyse environnementale, ministère de l'Environnement, mars 2001.

FIGURE 1. LOCALISATION DE L'USINE D'ACIDE TÉRÉPHTALIQUE PURIFIÉ DE CEPSA À MONTRÉAL-EST (SOURCE : ANNEXE 4, DEMANDE DE MODIFICATION AU DÉCRET NUMÉRO 49-2001, SNC-LAVALIN)

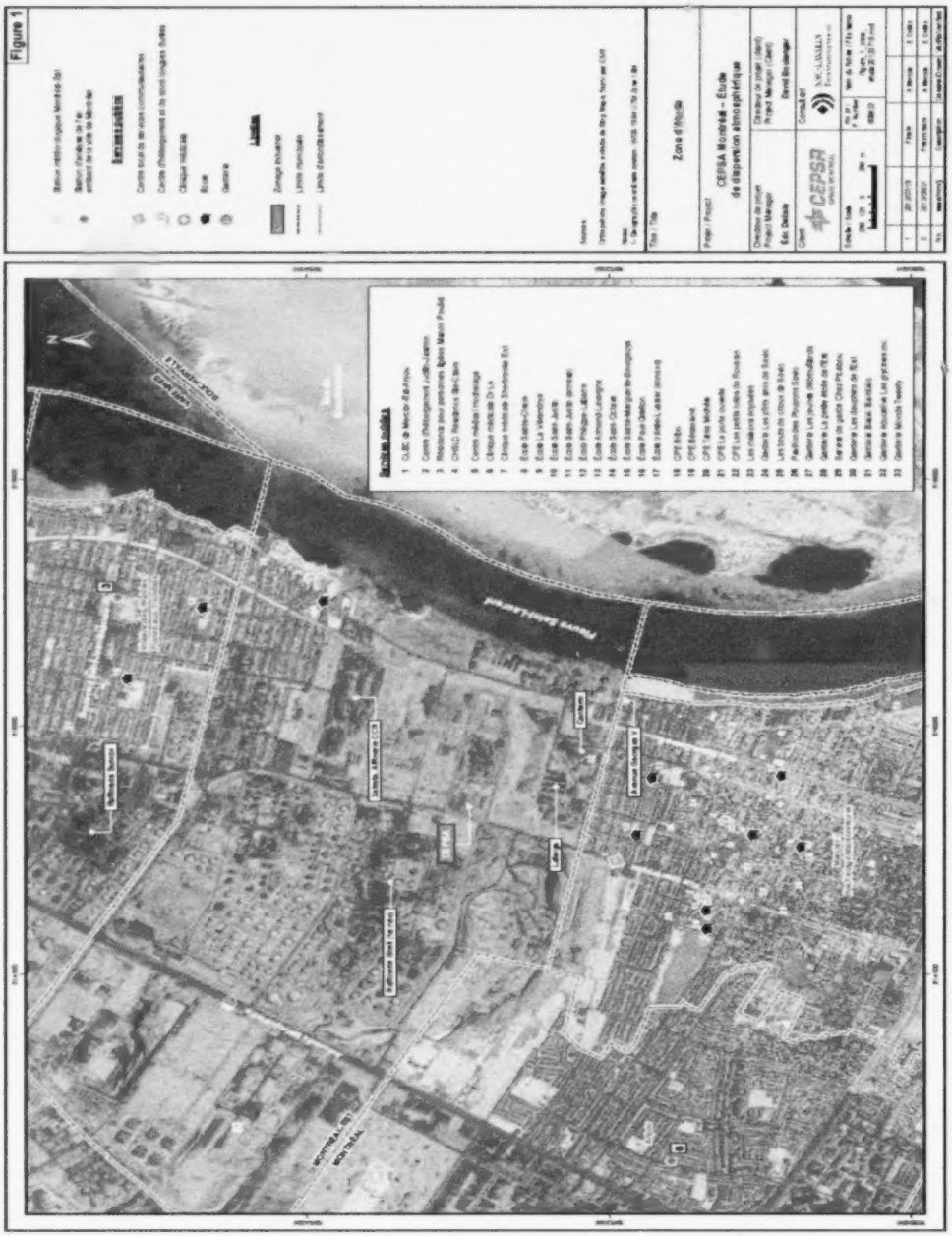


Figure 1
Zone d'étude
CEPSA Montréal – Étude de dispersion atmosphérique
Récepteurs publics
1 CLSC de Mercier-Est-Anjou
2 Centre d'hébergement Judith-Jasmin
3 Résidence pour personnes âgées Mount Pleasant
4 CHSLD Hospice Bon-Pasteur
5 Centre médico-chirurgical
6 Clinique médicale Dr Lo
7 Clinique médicale Montréal-Est
8 École Saint-Exupéry
9 École La Villerolaise
10 École Saint-Jude
11 École Saint-Jude (annexe)
12 École Philippe-Labarre
13 École Armand-Lavergne
14 École Sainte-Marguerite-Bourgeoys
15 École Pierre-Dansereau
16 École Hubert-Aquin (annexe)
17 École Hubert-Aquin
18 CPE Bébé
19 CPE Bilboquet
20 CPE Tête Modèle
21 CPE La petite école
22 CPE Les petits loups du Rouleau
23 Les maisons royales
24 Garderie Les p'tits pas de Bébé
25 Les bouts de choux de Bébé
26 Pavillons Pepino Bleu
27 Garderie Les petits amis Mongrain
28 Garderie La petite école de l'Île
29 Garderie La petite école Chez Patatou
30 Garderie Les Bouquets de Fun
31 Garderie Bébé Bambou
32 Garderie Nouvelle Les pyramides
33 Garderie Mondo Tendo
Zone d'étude
Usine CEPSA
Autoroute Métropolitaine (40)
Autoroute Métropolitaine (40)
Boulevard Pie-IX
Boulevard Henri-Bourassa
Rue Sherbrooke
Rue Notre-Dame
Rue Sherbrooke
Rue Notre-Dame
Rue Sherbrooke
Rue Notre-Dame

1.3 Raison et description de la demande de modification du décret

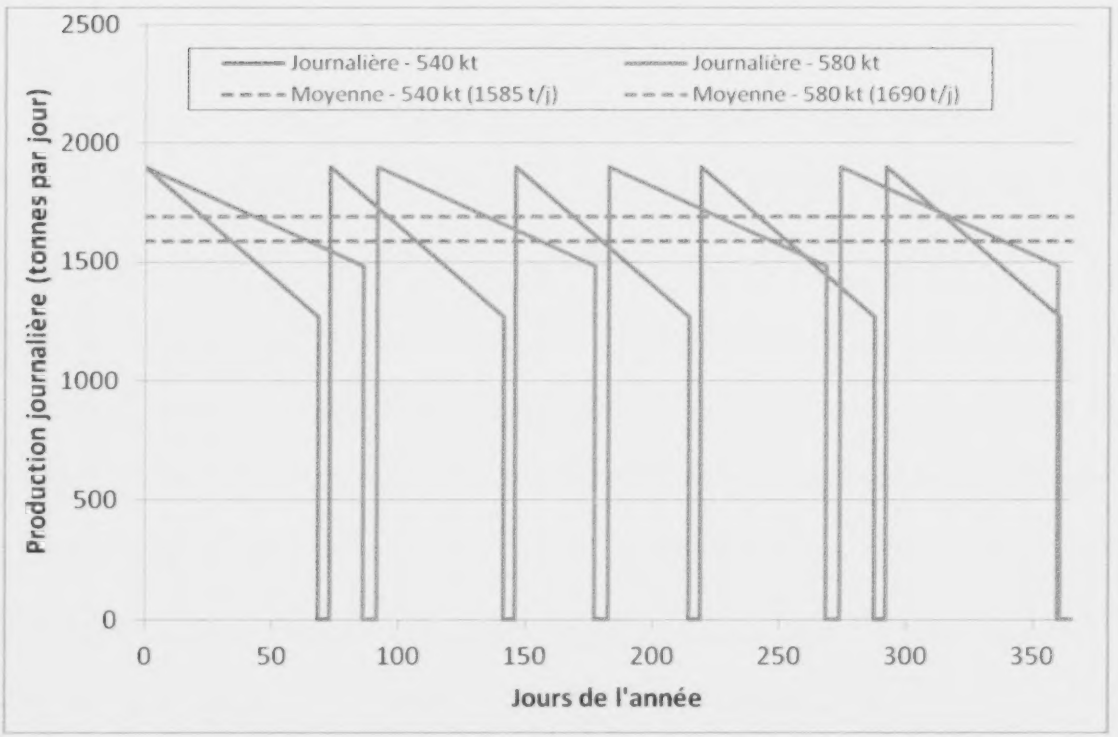
L'augmentation de la capacité de production annuelle maximale de l'usine de 540 000 tm à 580 000 tm est justifiée par des raisons économiques afin de répondre à la demande grandissante pour l'ATP. La demande de modification de décret est, quant à elle, requise puisque cette production annuelle de 580 000 tm dépasse le niveau maximal autorisé par le décret.

Selon CEPSA, cette augmentation de la production annuelle de 40 000 tm est possible uniquement par l'augmentation de la fiabilité, de la disponibilité et de la performance des unités et par une amélioration des méthodes de travail. Il n'y aura aucun ajout d'équipement. Cela justifie d'autant plus CEPSA à obtenir cette augmentation étant donné que les dépenses associées à cette augmentation sont pratiquement nulles.

CEPSA prévoit atteindre ces 40 000 tm de plus par année en augmentant la production moyenne journalière et en réduisant les temps d'arrêts de production. Élément important à signaler, cette augmentation ne sera pas atteinte en augmentant la capacité maximale journalière des installations puisqu'aucun changement aux équipements de production ne sera fait. Nous verrons plus loin que cette particularité sera très importante lors de l'analyse des impacts sur la qualité de l'atmosphère.

CEPSA explique la situation de la façon suivante : « Lors du démarrage des procédés, la production journalière est voisine de la capacité maximale de l'usine. Avec le temps, la production journalière diminue graduellement jusqu'au moment où un arrêt de production s'avère nécessaire pour procéder à l'entretien et au nettoyage des équipements. Après plusieurs années d'exploitation, CEPSA est maintenant en mesure de conserver un taux de production plus élevé durant une plus longue période, c'est-à-dire que la diminution de la production journalière avec le temps est moins rapide aujourd'hui que lors des premières années de production. La capacité de production maximale journalière en début de cycle de production demeure cependant toujours la même » (Étude de dispersion atmosphérique – Addenda, p. 1). Pour faire passer la production annuelle de 540 000 tm à 580 000 tm d'ATP, le taux de production moyen journalier augmentera de 6,8 %. La figure 2 (en couleur) illustre les scénarios de la production à 540 000 tm et celui à 580 000 tm tandis que le tableau 1 en précise les chiffres qui s'y rapportent.

FIGURE 2 CYCLES IDÉALISÉS DE LA PRODUCTION D'ACIDE TÉRÉPHTALIQUE PURIFIÉ DE L'USINE DE CEPSA À MONTRÉAL-EST POUR DES PRODUCTIONS ANNUELLES DE 540 000 TM (540 KT) ET 580 000 TM (580 KT)



Notes : À titre indicatif seulement. La durée des cycles de production et d'arrêt sur le graphique est identique durant l'année et représente le cycle moyen. En réalité, chaque cycle est différent en termes de durée de production et de temps d'arrêt. Les lignes pointillées représentent les taux de production moyens, utilisés dans l'étude de dispersion atmosphérique de juillet 2012.

Source : *Étude de dispersion atmosphérique – Addenda – Complément d'information*, SNC-Lavalin inc. sept. 2012.

TABLEAU 1 DÉFINITION DES SCÉNARIOS DE PRODUCTION ET DES HEURES D'EXPLOITATION POUR LES BESOINS DE L'ÉTUDE DE DISPERSION

Paramètres de production		Scénarios de production		
		Comparatif 2011	Cas de base	Augmentation de production
Production d'acide téréphtalique purifié (kt)		525,5	540	580
Heures d'exploitation		8 088	8 184	8 232
Taux moyen de production	(t/h)	64,9	66,0*	70,5*
	(t/j)	1 560	1 585*	1 690*
Taux maximum de production, capacité des installations	(t/h)	79	79	79
	(t/j)	1 900	1 900	1 900
Nombre d'arrêt de production		9	5	4
Nombre de jours en arrêt de production		28	24	22

* : taux de production considérés dans l'étude de dispersion.
Source : *Étude de dispersion atmosphérique – Addenda – Complément d'information*, SNC-Lavalin inc. sept. 2012.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Deux enjeux ont été identifiés dans cette demande de modification du décret pour l'augmentation de la production annuelle maximale de 40 000 tm d'ATP : la qualité de l'atmosphère et les impacts économiques. D'autres considérations ont aussi été analysées, notamment les émissions de gaz à effet de serre et le transport, et seront abordées succinctement.

2.1 Qualité de l'atmosphère

L'augmentation de la production d'ATP occasionnera une augmentation des émissions atmosphériques des contaminants par l'usine. Il y a lieu de s'assurer que ces émissions associées à cette augmentation respectent d'abord la réglementation et ensuite, qu'elles sont acceptables au niveau de la qualité de l'atmosphère.

2.1.1 Respect de la réglementation

2.1.1.1 Taux d'émissions atmosphériques : réglementation municipale

Les taux d'émissions atmosphériques, ou de façon plus simple les émissions émises par l'usine, sont réglementés par le Règlement sur les rejets à l'atmosphère (R. 2001-10) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). La Ville de Montréal est chargée de son application et de s'assurer de son respect; elle reçoit d'ailleurs les données des émissions atmosphériques de l'usine de CEPSA. CEPSA a informé la Ville de Montréal de son intention d'augmenter la

production annuelle et lui a transmis une évaluation des impacts relatifs aux éléments réglementés par la ville, dont les taux d'émissions atmosphériques. La Ville de Montréal a répondu à CEPSA en indiquant qu'elle n'a pas d'objection à la réalisation du projet (Annexes 1 et 2 de la *Demande de modification au décret numéro 49-2001*).

2.1.1.2 Normes de la qualité de l'atmosphère : ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Bien que les émissions atmosphériques soient réglementées par la CMM, les normes sur la qualité de l'atmosphère du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) du MDDEFP, tout comme les critères du MDDEFP, pourront être prises en considération dans l'analyse environnementale pour mesurer l'acceptabilité environnementale de cette demande de modification de décret pour la qualité de l'atmosphère. Cette section vérifie le respect des normes[4].

L'application du respect des normes du RAA est définie par l'article 197 qui stipule, entre autres, qu'il est interdit d'augmenter la production d'un bien s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant mentionné à l'annexe K au-delà de la valeur limite prescrite pour ce contaminant ou au-delà de la concentration d'un contaminant pour lequel cette valeur limite est déjà excédée. Cette dernière affirmation permet de faciliter la mise en vigueur de la réglementation et d'éviter de futurs dépassements de contaminants dans l'atmosphère. L'annexe K énumère divers contaminants et leurs valeurs limites ou normes à respecter, en termes de concentrations, selon diverses périodes : 4 minutes, 15 minutes, 1 heure, 8 heures, 24 heures et 1 an.

Normes pour les périodes journalières (4 minutes, 15 minutes, 1 heure, 8 heures, 24 heures)

La figure 2 et le tableau 2 montrent que l'augmentation de la capacité de production annuelle n'occasionne pas d'augmentation de production maximale journalière; les concentrations maximales dans l'atmosphère sur de courtes périodes, soient 24 heures et moins, resteront les mêmes. Il n'y aura donc pas d'augmentation de la concentration maximale des émissions atmosphériques par jour au-delà de la situation actuelle que ce soit en opération normale ou lors des épisodes de démarrages. Ainsi, peu importe les valeurs, l'article 197 (voir l'extrait souligné) est respecté pour les valeurs selon les périodes d'une journée ou moins. Dans les faits, nous verrons à la section suivante qu'un seul contaminant, le xylène, a une valeur qui dépasse la valeur limite du RAA, et ce, dans deux situations particulières soit : 1) en exploitation normale sur une période de 4 minutes hors de la propriété et en zone industrielle (la valeur limite est respectée hors de la zone industrielle) et 2) lors du démarrage sur une période de 4 minutes hors de la zone industrielle (la valeur limite est respectée tout juste après la zone industrielle).

[4] Les normes, contrairement aux critères, ont une valeur réglementaire. Les critères de la qualité de l'atmosphère sont des seuils de référence utilisés pour la gestion de la qualité de l'atmosphère qui sont établis à la plus faible des concentrations sans effet nocif (exposition directe - inhalation), exposition indirecte (ex. : ingestion), nuisances (ex. : odeurs) et effet sur l'écosystème.

Normes pour la période d'un an

Selon les résultats de la modélisation, l'augmentation de production n'entraînera pas de dépassement des normes de la qualité de l'atmosphère basées sur une période annuelle; d'ailleurs, les valeurs obtenues sont bien en deçà des normes.

Le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère est donc respecté autant sur les normes basées sur des périodes de 24 heures et moins que sur une période d'un an.

2.1.2 Étude de modélisation de la dispersion atmosphérique

L'augmentation de la capacité de production annuelle entraînera une augmentation des émissions atmosphériques par rapport au scénario de production actuelle. Pour évaluer l'impact de cette augmentation et son acceptabilité, une étude de modélisation de la dispersion a été produite par SNC-Lavalin pour le compte de CEPSA (Annexe 4 de la *Demande de modification au décret 49-2001* et *Addenda*). La modélisation a porté sur la modification des concentrations des contaminants émis par CEPSA et pour lesquels il existe des normes ou des critères. Ceux-ci sont les suivants : monoxyde de carbone (CO), dioxyde d'azote (NO_2), dioxyde de soufre (SO_2), particules totales (PMT) et fines ($PM_{2,5}$), acide téréphtalique, benzène, toluène, xylène, acide acétique, acétate de méthyle, composés bromés et formaldéhyde.

Pour l'étude, les taux d'émissions ont été validés par la Ville de Montréal (Courriel de M. Raby, 7 mars 2011) conformément à leur réglementation. Selon la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEFP, la modélisation a été réalisée selon les procédures reconnues et conformément au devis de modélisation qui a été préalablement approuvé. De plus, toutes les recommandations émises à l'étape de la validation du devis ont été intégrées à la modélisation de sorte que l'étude de dispersion atmosphérique est jugée recevable.

La modélisation a été faite sur les concentrations moyennes annuelles selon le scénario de 540 000 tm et celui de 580 000 tm (soient les lignes pointillées de la figure 2), selon le mode d'exploitation normale et lors d'épisodes de démarrage et selon trois zones : 1) hors de la propriété et en zone industrielle, 2) hors de la zone industrielle et 3) en zone résidentielle au niveau de trente-trois récepteurs sensibles (CPE, garderies, écoles, hôpitaux, centres d'hébergement de longue durée). Ces récepteurs sensibles sont situés entre 0,8 et 3,2 km de l'usine; il n'y a pas de récepteurs sensibles à moins de 0,8 km du centre des installations de CEPSA (voir figure 1).

2.1.2.1 Résultats

Les résultats de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des concentrations moyennes annuelles ont été comparés aux normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) du MDDEFP et de la CMM de même qu'aux critères du MDDEFP. La modélisation a porté sur les concentrations moyennes annuelles alors que les normes du RAA portent sur les concentrations maximales. Toutefois, ces concentrations maximales seraient uniquement de l'ordre de 20 % à 12 % supérieures (Addenda, p. 3) et demeurent valables pour l'analyse.

En mode d'exploitation normale

En mode d'exploitation normale, les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique indiquent que :

- Pour la plupart des contaminants, les concentrations moyennes annuelles augmenteront légèrement par rapport au scénario de production actuelle;

- Nous avons vu aussi que, puisqu'il n'a pas d'augmentation de la concentration maximale des émissions atmosphériques par jour au-delà de la situation actuelle, l'application des normes du RAA pour les périodes de 24 heures et moins est nécessairement respectée (article 197). Dans les faits, seul le xylène en exploitation normale sur une période de 4 minutes hors de la propriété et en zone industrielle excède la valeur limite, mais cette valeur est respectée hors de la zone industrielle;

- Les concentrations moyennes annuelles des contaminants sont nettement inférieures aux normes du RAA dans les trois zones, et ce, pour les deux niveaux de production. Il est très plausible que les normes du RAA sur une base annuelle, basées sur les concentrations maximales, soient respectées;

- Tous les critères du MDDEFP sont respectés sauf celui pour l'acide acétique. En effet, bien que les concentrations obtenues n'augmentent pas beaucoup avec l'augmentation de la capacité (330 $\mu g/m^3$ à 338 $\mu g/m^3$), cette valeur est de 22 à 22,5 fois la valeur du critère de 15 $\mu g/m^3$ sur 4 minutes. Ce critère correspond au seuil d'odeur. Lorsque l'on considère également le déchargement des wagons d'acide acétique, cette valeur est de 27,6 à 28,1 fois la valeur du critère (414 $\mu g/m^3$ à 422 $\mu g/m^3$);

- Le critère pour l'acide acétique est déjà dépassé lorsque la capacité de production annuelle est de 540 000 tm. À 580 000 tm, ce critère serait dépassé 7 heures de plus par année;

- Enfin, pour le formaldéhyde, il y a une augmentation de ce contaminant dans l'atmosphère et la concentration dépasse la norme de 20 $\mu g/m^3$ de la CMM sur une base horaire, toutefois, la contribution de CEPSA est infime (soit moins de 0,4 % de la norme).

En mode de démarrage

En mode de démarrage, un épurateur de l'usine n'est pas fonctionnel durant quelques heures et certains contaminants (CO, toluène, xylène et brome) sont à des concentrations plus élevées qu'en mode d'opération normale. D'autres contaminants sont à des concentrations équivalentes (SO_2, NO_2) ou moindres (formaldéhyde). Le mode de démarrage survient quelques fois par année et ne dure que quelques heures à chaque occasion. Les périodes d'arrêt seront moindres lors de la production à 580 000 tm (voir tableau 1); il y aura donc moins de contaminants à des concentrations élevées qu'avec la production à 540 000 tm. Les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique indiquent que :

- Puisqu'il n'a pas d'augmentation de la concentration maximale des émissions atmosphériques par jour au-delà de la situation actuelle, l'application des normes du RAA est nécessairement respectée (article 197) pour les périodes de 24 heures et moins.

- Les concentrations moyennes annuelles des contaminants sont nettement inférieures aux normes du RAA (période annuelle et périodes de moins de 24 heures) sauf pour le xylène sur quatre minutes hors de la zone industrielle, mais la valeur limite est respectée aux récepteurs sensibles (il y a tout de même respect de l'application de la norme selon l'article 197);

- Tous les critères du MDDEFP sont respectés sauf ceux pour le brome sur 1 heure et pour l'acide acétique sur quatre minutes. Pour le brome, ce dépassement est survenu dans la zone industrielle, mais pas aux récepteurs sensibles tandis que pour l'acide acétique, ce dépassement est équivalent à celui lors de l'exploitation normale.

2.1.3 Analyse des résultats et recommandations

L'augmentation de la capacité de production annuelle entraînera une augmentation des émissions atmosphériques. L'avis de la Direction du suivi de l'état de l'environnement résume bien les conclusions à tirer des résultats : « Selon les résultats de la modélisation, l'augmentation de production n'entraînera pas de dépassement de normes ou de critères de qualité de l'air basé sur une période annuelle. En ce qui concerne les normes et les critères de qualité de l'air ambiant sur de courtes périodes (24 heures et moins), la modélisation montre que des dépassements surviendront pour certains contaminants. Cependant, comme ces dépassements se produisent déjà pour le scénario de production actuel, et puisque les concentrations maximales n'augmenteront pas avec le scénario de production futur, l'article 197 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère est respecté. De plus, le fait de diminuer le nombre de démarrages de l'usine entraîne une amélioration de la qualité de l'air puisque des concentrations plus élevées sont observées en période de démarrage pour certains contaminants. Ainsi, la fréquence de ces concentrations élevées sera réduite. Pour ces raisons, le projet d'augmentation de la capacité de production de l'usine est acceptable d'un point de vue de la qualité de l'air ambiant. ».

De même, l'avis du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) mentionne que : « D'un point de vue de santé publique, l'augmentation de la capacité de production annuelle d'acide téréphtalique purifié à l'usine CEPSA ne représente pas un risque accru à la santé pour les résidents du secteur. ».

Malgré le respect de la réglementation et que l'augmentation de la capacité de production n'augmente que très légèrement les concentrations moyennes journalières, le dépassement du critère de l'acide acétique mérite une attention particulière. L'impact de l'augmentation de la capacité de production annuelle pour ce contaminant est faible puisqu'en mode d'exploitation, sa concentration moyenne journalière passe de 330 $\mu g/m^3$ à 338 $\mu g/m^3$, soit une augmentation d'environ 2 %, mais cela représente toujours un dépassement de 22 fois le critère de 15 $\mu g/m^3$ sur 4 minutes. Ce dépassement ne signifie pas une situation inacceptable puisque le critère est une concentration sans effet nocif et dans ce cas-ci, il réfère à une nuisance olfactive. À cet effet, bien que le MSSS souligne que les concentrations estimées en zone résidentielle et aux récepteurs sensibles ne représentent pas un risque à la santé, le MSSS souligne qu'elles pourraient représenter une nuisance olfactive. Le MSSS recommande donc de faire un suivi du

nombre de plaintes reçues de même qu'un suivi des concentrations d'acide acétique dans l'atmosphère même si l'augmentation des concentrations de l'acide acétique est faible par rapport à la situation actuelle et que peu de citoyens aient porté plainte et demandé des correctifs.

Après l'analyse de la documentation déposée, des résultats de l'étude de modélisation de la dispersion atmosphérique et des divers avis inter et intraministériels reçus, dont celui du MSSS, il est recommandé : 1) de faire un suivi sur les plaintes associées aux opérations de l'usine, en particulier sur la nuisance olfactive qui pourrait être associée à l'acide acétique et 2) de faire un suivi des concentrations d'acide acétique aux alentours de l'usine. Dans le cadre de discussions avec l'initiateur de projet, CEPSA s'est engagée, dans sa lettre du 19 novembre 2012, à faire les deux suivis recommandés.

Pour le suivi des plaintes, celui-ci se fera lorsque la production annuelle avoisinera les 580 000 tm (par exemple entre 570 000 et 580 000 tm). Pour le suivi de l'acide acétique, celui-ci prendra la forme d'une caractérisation des concentrations retrouvées aux alentours de l'usine[5]. Des prises de mesures se feront, si cela est possible, aux récepteurs sensibles (figure 1) qui ont obtenu la plus forte concentration lors de l'étude de la modélisation à l'est et à l'ouest de l'usine. Les mesures seront prises sur une période de 4 minutes pour les comparer au critère de l'acide acétique basé sur cette même période (15µg/m^3). Cette caractérisation se fera lors d'une journée où la production journalière permettrait d'atteindre la capacité de production de 580 000 tm d'ATP. Selon les résultats de cette première caractérisation, des recommandations pourront être formulées, le cas échéant.

Advenant une décision gouvernementale favorable à cette demande de modification de décret de CEPSA, le détail et les modalités de ces deux programmes de suivi pourront être remis au MDDEFP lors de la demande du certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2.2 Impacts économiques

La raison de cette demande de modification du décret par CEPSA est d'ordre économique étant donné que la demande pour l'ATP existe et que l'usine peut produire, sans ajout d'équipement, 40 000 tm de plus par année.

L'augmentation de la capacité de production annuelle permettra à CEPSA de solidifier sa position sur le marché nord-américain et de consolider les 150 emplois de l'usine.

CEPSA mentionne aussi que cela assurera une pérennité et un fonctionnement optimal de la chaîne de polyester et de façon plus générale, l'industrie de la pétrochimie dans la ville de Montréal-Est et du Québec. L'avis du ministère des Finances et de l'Économie juge la demande de modification du décret acceptable particulièrement en ce qui concerne l'impact économique.

---

[5] Note : Le suivi des concentrations de l'acide acétique prendra la forme d'une caractérisation ponctuelle. La mesure de l'acide acétique à des concentrations si faibles (15µg/m^3) nécessite des appareils spécialisés dispendieux à l'usage et un suivi sur plusieurs jours est très dispendieux. La caractérisation permettra tout de même d'obtenir des résultats intéressants et utiles.

Les impacts économiques de l'augmentation de la capacité de production d'ATP de 40 000 tm sont jugés positifs.

2.3 Autres considérations

2.3.1 Gaz à effet de serre

Dans la demande de modification du décret, CEPSA indique que, de 2004 (première année complète d'opération) à 2011, les émissions absolues (ou totales) des gaz à effet de serre de l'usine ont été réduites de 28,6 % et que l'intensité des émissions, en $kgCO_2éq$ par tonne d'ATP, a subi une réduction de 37,7 %. Ces réductions de GES ont été réalisées sur une base volontaire par CEPSA par l'optimisation des procédures de travail et par l'utilisation de projets novateurs (ex. : système de valorisation des biogaz).

Bien que l'augmentation de la capacité additionnelle de 40 000 tonnes d'ATP représente un potentiel d'augmentation d'émissions de GES (7 581 $tmCO_2éq$ basées sur l'intensité moyenne 2010-2011), CEPSA ne s'attend pas à une augmentation des émissions de GES en absolue, car cette hausse de la capacité sera accompagnée d'une réduction de l'intensité. Cela s'expliquerait par le fait que l'augmentation de la capacité est principalement due à une réduction des arrêts de production; ces périodes « d'arrêt-départ » impliquant une forte consommation d'énergie, donc plus d'émissions de GES.

Selon l'avis du Bureau des changements climatiques du MDDEFP, cette hypothèse demeure très plausible, car selon les données et les efforts déjà faits par CEPSA, cette baisse de l'intensité des émissions de GES est atteignable. De plus, l'entrée en vigueur du Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de GES au 1er janvier 2013 est un incitatif supplémentaire pour l'entreprise à réduire son intensité d'émissions de GES.

Le Bureau des changements climatiques conclut que cette augmentation de la capacité devrait avoir peu d'impact sur la quantité des émissions de GES et que la demande de modification de décret est jugée acceptable pour le volet des émissions de GES.

2.3.2 Transport

Les principales matières utilisées pour fabriquer l'ATP sont le paraxylène, le gaz naturel et l'acide acétique; les deux premières sont acheminées à l'usine par pipeline et l'acide acétique par wagons. L'impact pour le transport des matières premières dû à l'augmentation de la capacité de production n'impliquerait donc qu'une très légère augmentation du transport par wagons. Selon le ministère des Transports du Québec; aucun impact n'est appréhendé sur la circulation routière.

Actuellement, concernant le produit fini, la plus grande proportion, soit 87 %, est transportée par wagons et 5 % par camions. L'augmentation demandée aura un effet proportionnel sur le transport par camions; cela devrait représenter 5,37 % de l'expédition du produit fini, selon le ministère des Transports du Québec.

L'impact global sur le transport de la demande de modification de décret est très faible et est jugé acceptable.

2.3.3 Autres considérations abordées

D'autres considérations ont été analysées et documentées dans la demande de modification de décret; il s'agit du bruit, du volume de boues générées, des risques d'accidents technologiques, du plan des mesures d'urgence et du besoin en eau provenant du fleuve Saint-Laurent. Toutefois, en raison de la faible augmentation de la production par rapport au niveau actuel, soit de l'ordre de 7 %, du fait que celle-ci n'implique aucun ajout d'équipement ou d'augmentation de production maximale journalière, nous considérons, tout comme CEPSA, qu'il n'y a peu ou pas d'impact relatif à ces considérations.

Concernant le rejet des eaux usées, cet aspect est réglementé par la Ville de Montréal et celle-ci n'a pas d'objection à la réalisation de ce projet (Annexe 2 de la Demande de modification de décret).

Finalement, étant donné la nature du projet et l'absence de fréquentation autochtone pour l'exercice de droits-activités sur le site, les risques de porter atteinte aux droits revendiqués par les communautés sont inexistants. Il n'y avait pas lieu d'effectuer de consultation autochtone pour ce projet.

CONCLUSION

L'augmentation de la capacité de production annuelle demandée par CEPSA est justifiée, car elle résulte d'une optimisation des équipements et des méthodes de travail. Il n'y a aucun ajout d'équipement. Bien que cette augmentation est peu élevée par rapport à la capacité de production actuelle (environ 7 % de plus), elle permettra de solidifier le secteur de la pétrochimie à Montréal et de consolider les emplois dans ce secteur d'activités qui a vécu récemment des difficultés économiques.

L'analyse environnementale juge que cette augmentation de la capacité de production annuelle n'aura pas un impact significatif sur la qualité de l'atmosphère; seul un contaminant, l'acide acétique, qui dépasse déjà actuellement le critère de la qualité de l'atmosphère, mérite une attention particulière. C'est pour cette raison qu'un programme de suivi environnemental, autant au niveau des plaintes des résidents qu'au niveau de la présence de ce contaminant dans l'atmosphère, est recommandé pour mesurer l'impact réel de ce contaminant. L'engagement de CEPSA à effectuer ces deux suivis, pris dans le cadre de discussions avec l'initiateur de projet, rend l'augmentation de la capacité de production annuelle demandée acceptable sur le plan environnemental.

Jean-François Bourque, ing.f.
Chargé de projet

RÉFÉRENCES

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, *Projet d'usine d'acide téréphtalique purifié à Montréal-Est par Interquisa Canada inc.*, Rapport d'enquête et d'audience publique N° 146, janvier 2001, 85 pages et 2 annexes;

CEPSA Chimie Montréal, S.E.C., *Demande de modification au décret 49-2001 dans le cadre de l'augmentation de capacité de l'usine CEPSA Chimie Montréal, S.E.C. de 540 000 à 580 000 tonnes métriques*, préparé par M. David Boulanger, 24 juillet 2012, 12 pages et 4 annexes;

CEPSA Chimie Montréal, S.E.C., *Étude de dispersion atmosphérique – Addenda – Complément d'information*, préparé par SNC-Lavalin inc., septembre 2012, 3 pages;

Courriel de M. Michel Raby, de la Ville de Montréal, à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, envoyé le 7 mars 2012 à 9 h 22, concernant la validation des taux d'émissions atmosphériques de CEPSA Chimie Montréal S.E.C., 3 pages;

Courriel de M. David Boulanger, de CEPSA Chimie Montréal S.E.C., à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 3 octobre 2012 à 15 h 56, concernant le nom légal de l'entreprise, son numéro d'entreprise du Québec au Registraire des entreprises et le changement de nom de Interquisa à CEPSA, 3 pages;

Courriel de M. David Boulanger, de CEPSA Chimie Montréal S.E.C., à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 9 octobre 2012 à 10 h 50, concernant le coût des investissements initial de l'usine, le nombre d'employés et la propriété de CEPSA, 2 pages;

Courriel de M. David Boulanger, de CEPSA Chimie Montréal S.E.C., à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 9 octobre 2012 à 10 h 57, concernant la date du changement de nom de l'entreprise de Interquisa à CEPSA, 3 pages;

Courriel de M. David Boulanger, de CEPSA Chimie Montréal S.E.C., à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, envoyé le 27 février 2013 à 11 h 49, concernant la date du changement de nom de l'entreprise de Interquisa à CEPSA, 4 pages;

Gouvernement du Québec, décret numéro 49-2001 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur d'Interquisa Canada, S.E.C. pour la construction d'une usine d'acide téréphtalique purifié sur le territoire de la municipalité de Montréal-Est, 24 janvier 2001, 6 pages;

Lettre de M. David Boulanger, de CEPSA Chimie Montréal, S.E.C., à M. Jean-François Bourque, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 19 novembre 2012, concernant les engagements relatifs au suivi des plaintes et à la caractérisation de l'acide acétique dans l'atmosphère aux alentours de l'usine de CEPSA Chimie Montréal S.E.C. dans le cadre de la demande de modification du décret numéro 49-2001, 2 pages;

Théberge, Marie-Claude, *Rapport d'analyse environnementale du projet d'usine d'acide térephtalique purifié à Montréal-Est, Québec par Interquisa Canada s.e.c.*, ministère de l'Environnement, mars 2001, 46 pages;

Walsh, Pierre, *Critères de qualité de l'air - Cadre d'application et de détermination*, ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Mai 2002, 19 pages.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée en consultation avec les unités administratives suivantes du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides;
- le Bureau des changements climatiques;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises (Milieu récepteur air);

et en consultation avec les ministères suivants :

- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère des Finances et de l'Économie;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Transports du Québec.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2011-10-04	Premier avis de CEPSA Chimie Montréal S.E.C. (CEPSA) au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) sur une éventuelle demande de modification de décret pour l'augmentation de la production annuelle.
2011-10-04 au 2012-07-26	Échanges d'information, rencontre et conférences téléphoniques entre les représentants du MDDEP et de CEPSA pour préciser les éléments de l'étude d'impact et valider les méthodologies à utiliser.
2012-07-26	Réception de la demande de modification de décret et de l'étude d'impact au MDDEP.
2012-07-26 au 2012-09-21	Période de consultation auprès des unités administratives du MDDEP et des autres ministères.
2012-10-04	Réception au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs d'un Addenda relatif à l'étude de dispersion atmosphérique.
2012-10- 11	Réception du dernier avis sur l'acceptabilité environnementale du projet.
2012-11-19	Lettre d'engagements de CEPSA pour le suivi des plaintes et la caractérisation de l'acide acétique dans l'atmosphère aux alentours de l'usine de CEPSA.